

ELOGE

DE M. DE LAGNY.

THOMAS FANTET DE LAGNY nâquit à Lyon de Pierre Fantet, Secrétaire du Roy à la Chancellerie de Grenoble, & de Jeanne d'Azy, Fille d'un Docteur en Médecine de Montpellier. Il fut élevé dans sa première jeunesse par un Oncle paternel, Chanoine & Doyen de Jouiarre, & continua ses études aux grands Jésuites de Lyon, toujours le premier de sa Classe. Il composoit des vers Grecs dès la Quatrième, lorsqu'à peine ses Camarades sçavoient lire le Grec. Il ne faisoit pas seulement mieux que les autres l'instruction générale qu'on leur donnoit à tous, il la prévenoit souvent, & les Leçons qu'il avoit reçues lui faisoient deviner celles qui alloient suivre. Il acheta un jour par hasard, ou par instinct, si on veut, l'Euclide du P. Fournier, & l'Algebre de Jacques Pelletier du Mans. Dès qu'il eut vû de quoi il s'agissoit dans ces deux Livres-là, il ne s'occupa plus d'autre chose, mais secrettement. La grande avance qu'il avoit dans ses Classes, le don de retenir par cœur ce qu'il avoit entendu réciter une fois, celui de composer en Latin à mesure qu'on lui dictoit le sujet de la composition en François, tout cela lui faisoit trouver beaucoup de temps pour son plaisir, c'est-à-dire, pour cette étude cachée, bien plus difficile que l'autre.

S'il sacrifioit les Belles Lettres aux Mathématiques, on peut aisément juger qu'il ne traita pas mieux la Philosophie de l'École, au moins celle de ce temps-là, d'autant plus insupportable à un esprit Géometre, qu'elle prétend raisonner, au lieu que l'Eloquence & la Poësie ne prétendent guère que flatter ou remuer l'imagination. La Jurisprudence, à laquelle on le destinoit, car quel est le Pere qui aimât assés

108 HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE

peu ses Enfants pour les destiner aux Mathématiques ? La Jurisprudence n'eut pas plus d'attraits pour lui. Après avoir fait trois années de Droit à Toulouse, il résista aux promesses les plus flatteuses d'une puissante protection que lui fit M. de Fieubet, premier Président de ce Parlement, pour l'attacher à son Barreau. Il résolut de se livrer entièrement à son goût, & de venir à Paris, où il avoit en vûe une place dans l'Académie des Sciences.

Il étoit déjà digne d'y penser. A l'âge de 18 ans, avec les deux Livres Elémentaires que nous avons nommés, & que l'on ne connoît presque plus, parce que d'autres plus parfaits & plus instructifs ont pris leur place, sans aucun autre guide, sans Maître, sans un ami à qui il pût seulement parler sur ces matières, il avoit jetté les fondemens des grandes Théories qu'il a depuis étenduës & perfectionnées, d'une nouvelle Méthode pour la résolution des Equations réductibles du 3^{me} & du 4^{me} degré, de la Quadrature du Cercle infiniment approchée, de la Cubature de certaines portions Sphériques. Il est vrai que quand il lui fut ensuite permis d'avoir des Livres, & qu'après avoir étudié la Géométrie, il étudia les Géometres, il trouva, peut-être avec autant de joye que de déplaisir, qu'il avoit été prévenu, mais seulement en partie, sur quelques-unes de ses découvertes. La gloire en étoit un peu diminuée, mais non pas le mérite, & il apporta toujours à Paris ce fonds qui avoit tant produit de lui-même, & qui ne pouvoit que devenir plus fécond par les secours étrangers.

Les talents dénués de fortune aspirent tous à Paris, ils s'y rendent presque tous, & s'y nuisent les uns aux autres. Il arrive le plus souvent qu'on y trouve toutes les places prises. M. de Lagny ne put entrer dans l'Académie qu'en 1695, mais parce que son poste pouvoit être encore longtemps infructueux, M. l'Abbé Bignon, le Protecteur général des Lettres, le fit nommer en 1697 Professeur Royal d'Hydrographie à Rochefort. Il se défendit d'abord d'accepter cet emploi, en représentant qu'il n'entendoit pas la Marine,

mais son Bienfaicteur, qui sentit bien le prix d'un refus si modeste & si desintéressé, le rassûra contre sa prétendue ignorance, & lui garantit qu'il l'auroit bientôt surmontée. Cependant M. de Lagny, pour une plus grande sûreté, & par un extrême scrupule sur ses devoirs, demanda au Roy la permission de faire une Campagne sur Mer, afin de connoître par lui-même le Pilotage. Le Roy le lui accorda, & de plus, respectant en quelque sorte un Génie né pour de plus grands objets que l'Hydrographie, il eut la bonté de lui donner un autre Hydrographe qui travaillât sous lui, & c'est le même qui dans la suite lui a succédé.

Supérieur à son emploi autant qu'il l'étoit, il eut tout le temps nécessaire pour de plus hautes spéculations. Il envoyoit ses découvertes à l'Académie, dont il étoit toujours membre, mais les circonstances, quoique légères, ont toujours un certain pouvoir dans les choses mêmes qui sembleroient en devoir être les plus indépendantes. On lisoit peut-être ses Mémoires avec moins d'attention que si on les lui avoit entendu lire. C'étoit assés sa coûtume de supposer dans un Mémoire ce qui étoit établi dans un autre que l'on n'avoit pas, tout étoit bien lié, mais seulement pour lui, & on suspendoit son jugement, on arrêtoit l'impression naturelle que chaque partie auroit faite, jusqu'à ce qu'on eût vû le tout ensemble. Il n'a plusieurs fois avoué lui-même que ce tout ensemble, il eût eu bien de la peine à le former; ses nouvelles idées étoient en trop grand nombre, trop vives, trop impatientes de se placer, pour souffrir un arrangement bien régulier & bien tranquille. Enfin dans le temps du séjour de M. de Lagny à Rochefort, l'Académie commençoit à s'occuper beaucoup de la Géométrie nouvelle, & tout ce qu'il donnoit appartenoit à l'ancienne, quoique poussée plus loin. Il ne parloit que de choses dont les autres avoient parlé, & quoiqu'il en parlât fort différemment, la curiosité étoit moins piquée que si les choses elles-mêmes avoient été plus neuves. La nouveauté ne perd guère ses droits sur nous, &

il faut convenir qu'elle en avoit en cette occasion des plus forts qu'elle puisse jamais avoir.

M. de Lagny ennuyé de Rochefort, malgré les occupations de sa place, malgré ses études particulières, malgré le plaisir d'y réussir selon ses souhaits, car le moyen qu'il ne se sentît toujours propre à un plus grand Théâtre ? faisoit de temps en temps des voyages à Paris, pour épier les occasions d'y rester. Ce ne fut qu'au commencement de la Régence que feu M. le Duc d'Orléans l'y arrêta, en le faisant Soudirecteur de la Banque Générale, de la même manière à peu-près, & par les mêmes motifs que l'on donna en Angleterre la Direction de la Monnoye de Londres à M. Newton. On jugea, & là & ici, que la grande Science du Calcul, ordinairement assés stérile par rapport à l'utilité des Etats, seroit tournée avantageusement vers ce grand objet, & qu'en même temps les deux Géometres, à qui elle avoit coûté de longs travaux, en seroient récompensés par de semblables postes. Tous deux se trouverent tout-à-coup dans une richesse qui leur étoit nouvelle, transportés du milieu de leurs Livres sur des tas d'Argent, & tous deux y conserverent leurs anciennes mœurs, cet esprit de modération & de desintéressement, si naturel à ceux qui ont cultivé les Lettres. Mais la fortune de M. Newton fut durable, & celle de M. de Lagny ne le fut pas ; les affaires changerent en France, la Banque cessa, mais avec honneur pour M. de Lagny ; tous ses Billets furent acquittés, & il laissa dans l'ordre le plus exact tout ce qui avoit appartenu à son administration. Le Philosophe fut heureux de n'avoir pas perdu dans une situation passagere le goût de simplicité qui lui devoit être d'un plus long usage.

Rendu entièrement à l'Académie, il ne lui fut pas difficile d'en bien remplir les devoirs. Il se trouvoit riche de plus de 20 gros Porte-feuilles *in-folio*, pleins de ses réflexions, de ses recherches, de ses calculs, de ses nouvelles Théories, il n'avoit qu'à y choisir ce qu'il lui plaisoit, & à l'en détacher.

Tout cela tendoit principalement à une réforme, ou refonte entière de l'Arithmétique, de l'Algebre, & de la Géométrie commune. Il s'étoit rencontré avec M. Leibnitz, car les preuves de la rencontre ont été bien faites, sur l'idée singulière d'une Arithmétique qui n'auroit que 2 Chiffres, au lieu que la nôtre en a 10. L'Algebre, sans comparaison plus étendue & plus compliquée, & qui l'est d'une manière à effrayer, changeoit entièrement de forme entre ses mains; tout se résolvoit par des Progressions arithmétiques de son invention, qui naissoient des Equations proposées; le fameux Cas irréductible, ce Nœud Gordien, cet Écueil qui subsistoit depuis la naissance de l'Algebre, ou disparessoit, ou n'embarassoit plus. La Mesure des Angles, dont il faisoit une Science à part sous le nom de *Goniométrie*, méritoit cet honneur par la nouveauté de la Théorie qui l'établissoit, & de-là se tiroit une Trigonométrie, beaucoup plus simple que celle dont on se contente jusqu'à présent, & délivrée de toutes ces Tables de Sinus, Tangentes & Sécantes, attirail incommode, toujours borné, quelque vaste qu'il soit, & qui demande qu'on se repose avec une confiance aveugle sur le travail d'autrui. Enfin un des grands objets de M. de Lagny étoit la *Cyclométrie*, ou Mesure du Cercle. Il la trouvoit par des Séries ou Suites infinies de Nombres, telles que leurs sommes, si on eût pû les avoir, l'eussent donnée exactement, ou que du moins chacun de leurs termes, ou les sommes d'un nombre fini de ces termes, la donnoient toujours avec moins d'erreur, de sorte que l'erreur diminuoit tant qu'on vouloit. Il s'étoit encore rencontré avec M. Leibnitz sur une Série donnée en cette matière par ce grand Géometre, & qui fit du bruit en son temps, mais, quoiqu'ingénieuse, elle a le défaut d'être trop lente dans tout son cours, au lieu que le mérite de ces sortes de Séries consiste à être fort rapides dans leur marche à leur origine, & ensuite si lentes vers leur extrémité, qu'on puisse sans erreur sensible négliger tous leurs derniers termes, quoiqu'en nombre infini. Il avoit souverainement l'art de former ces Séries avec

112 HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE

facilité, de leur donner une certaine élégance dont elles sont susceptibles, & qui est une espece d'agrément de surrogation, de leur faire prendre enfin, selon les différents besoins, différentes formes sans en altérer le fond. Comme les médiocres Géometres ont souvent le malheur de trouver la Quadrature exacte du Cercle refusée aux autres, & qu'ils ne manquent pas d'apporter à l'Académie leurs magnifiques assertions, M. de Lagny les réprimoit dans le moment, en leur faisant voir, par le moyen de ses Séries, des Quadratures plus exactes que les leurs, & plus exactes à l'infini.

Il avoit peut-être mal pris son temps de ne travailler qu'à de nouveaux fondements du grand édifice de la Géométrie, quand on ne songeoit presque plus qu'à en construire le Comble par la sublime & fine Théorie de l'Infini. Mais ce Comble une fois mis, il semble que les fondements posés par M. de Lagny conviendroient mieux à tout l'édifice, tel qu'il sera alors. Non seulement toutes les vûes qu'il a données se lieroient facilement avec l'Infini, elles y percent déjà, & y entreroient, quand même il ne l'auroit pas voulu.

Nous avons rendu un compte assés détaillé de ses travaux, à chaque occasion qu'il nous en a donnée dans nos Volumes, où il s'agit si souvent de lui. Pour rapporter cependant quelques traits particuliers de son génie, assés courts pour trouver place ici, nous en choisirons deux, sans prétendre qu'ils soient absolument préférables à beaucoup d'autres.

* V. l'Hist.
p. 89. &
suiv.

Il a donné à l'Académie en 1705 * l'expression Algébrique de la Série infinie des Tangentes de tous les Arcs ou Angles multiples d'un premier Arc ou Angle quelconque connu, & cela d'une manière si simple, qu'il n'avoit besoin que de deux Propositions très-élémentaires d'Euclide. Descartes a dit que ce qu'il avoit le plus désiré de sçavoir dans la Théorie des Courbes, étoit la Méthode générale d'en déterminer les Tangentes qu'il trouva, & je sçai de M. de Lagny qu'il avoit eu le même desir de trouver le Théoreme énoncé, dont il voyoit l'utilité extrême pour toute la Goniométrie

Goniométrie & la Cyclométrie. La fameuse joye d'Archimede s'est de temps en temps renouvelée chés les Géometres, plus souvent pour la vivacité du sentiment, mais assés souvent aussi pour la beauté & l'importance des découvertes.

La Cubature de la Sphere, ou la Cubature des Coins & des Pyramides Sphériques que l'on démontre égales à des Pyramides rectilignes *, est encore un morceau de M. de Lagny, neuf, singulier, & qui seul prouveroit un grand Géometre. Il l'eût choisi pour orner son Tombeau, qui en eût imité plus parfaitement celui d'Archimede, où la Sphere entroit aussi.

* V. les M.
de 1714.
p. 409.

Quand ses forces baïfferent assés sensiblement, il demanda la Vétérançe, qu'il avoit bien méritée. On faisoit alors un Recueil général des anciens Ouvrages de l'Académie, & on jugea à propos d'y faire entrer un grand Traité d'Algebre Manuscrit qu'il avoit fait, beaucoup plus étendu, plus complet & plus neuf que celui qu'il avoit publié en 1697. Mais il fallut que ce fût un de ses Amis, M. l'Abbé Richer, Chanoine de Provins, fort au fait de ces matières; & plein des vûes de M. de Lagny, qui se chargeât du soin de revoir ce Traité, d'éclaircir ce qui en avoit besoin, de perfectionner l'ordre du tout, & même il y ajouta beaucoup du sien.

M. de Lagny mourut le 12 Avril 1734. Dans les derniers moments, où il ne connoissoit plus aucun de ceux qui étoient autour de son lit, quelqu'un, pour faire une expérience philosophique, s'avisa de lui demander quel étoit le carré de Douze; il répondit dans l'instant, & apparemment sans sçavoir qu'il répondoit, Cent quarante-quatre.

Il n'avoit point cette humeur sérieuse ou sombre, qui fait aimer l'étude, ou que l'étude elle-même produit. Malgré son grand travail il avoit toujours assés de gayeté, mais cette gayeté étoit celle d'un homme de Cabinet. Elle eut cet avantage, que comme elle étoit fortifiée par des principes acquis dans ce Cabinet même, elle fut indépendante non seulement d'une plus grande ou moindre fortune, mais encore des événements littéraires, si sensibles à ceux qui n'ont point

d'autres événements dans leur vie. Il voyoit fort tranquillement que la plupart des Géometres, qu'un certain torrent emportoit loin de lui dans des Régions où il n'avoit pas pris la peine de pénétrer, en fussent moins touchés de ce qu'il produisoit, & jamais il ne partit de lui aucun trait ni de chagrin ni de malignité contre la nouvelle Géométrie. Se fût-il possédé jusqu'à ce point-là, si son ame eût reçu quelque atteinte? Nous laissons l'éloge d'une autre qualité de son ame aux regrets de quelques pauvres Familles que la médiocrité de sa fortune ne l'empêchoit pas de soutenir.

Il a été honoré de l'amitié particulière de M. le Chancelier, & de M. le Duc de Noailles aujourd'hui Maréchal de France, deux noms qu'il suffit de prononcer.

M. le Duc d'Orléans lui fit l'honneur de s'aider de ses lumières, & de plusieurs travaux qu'il lui ordonna, lorsqu'il voulut s'instruire à fond sur tout ce qui regarde le Commerce, les Changes, les Monnoyes, les Banques, les Finances du Royaume, connoissances qui ne seroient pas moins nécessaires à ceux qui sont à la tête de tout, qu'à ceux même chés qui elles paroissent jusqu'ici presque entièrement renfermées, & qui en sçavent tirer tant d'utilité.

M. de Lagny a été marié deux fois, & n'a laissé qu'une Fille qui est du premier lit.



Éloge de Thomas Fantet de Lagny par Fontenelle - Histoire de l'Académie royale des sciences
- Année 1734

GÉOMÉTRIE
